

Position Paper

La legge sulla vaccinazione obbligatoria anti COVID-19 in Italia: raccomandazioni dell'Associazione Italiana di Psicologia e Medicina del Lavoro (AIPMEL) sul ruolo della valutazione del rischio e della sorveglianza sanitaria nei lavoratori della sanità esenti dal vaccino per motivi di salute, in stato di gravidanza o affetti dalla Sindrome "post COVID-19"

The Italian law on mandatory COVID-19 vaccine: Recommendations from the Italian Association of Psychology and Occupational Health (AIPMEL) on the role of occupational risk assessment and health surveillance on healthcare workers with medical exemption from the COVID-19 vaccine, during pregnancy or affected by "Long COVID" syndrome

Francesco CHIRICO^{1*}, Angelo SACCO², Giuseppe FERRARI³, AIPMEL⁴

¹ *Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia. Centro Sanitario Polifunzionale di Milano, Servizio Sanitario della Polizia di Stato, Ministero dell'Interno, Italia. ORCID: 0000-0002-8737-4368.*

² *Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia. U.O.C. Spresal, ASL Roma 4, Civitavecchia, Italia. ORCID: 0000-0002-8429-5314. E-mail: angelo.sacco@alice.it*

³ *Società Italiana di Psicoterapia Integrata per lo Sviluppo Sociale (SIPISS), Milano, Italia. ORCID: 0000-0003-1244-5931.*

⁴ *Associazione Italiana di Psicologia e Medicina del Lavoro (Italian Association of Psychology and Occupational Health)*

* *Author for the correspondence*

Abstract

The Italian law no. 76/2021 on COVID-19 mandatory vaccine in certain occupational categories such as healthcare workers (HCWs), police officers, military personnel, first aid providers, teachers, and other cadres of workers, has ethical implications that pose several challenges for occupational stakeholders. In case of COVID-19 vaccine rejection, these workers are temporarily suspended from their job for the duration of the emergency period. In this position paper, the authors and a designated task force of the Italian Association of Psychology and Occupational Health highlighted the crucial role of the risk assessment and the fitness for work formulated by occupational physicians (in Italy, the so-called "medico competente") for evaluating the interaction between work and health in HCWs with medical exemption from the COVID-19 vaccine, as well as the challenges determined by this law in HCWs affected by "Long COVID" syndrome or during pregnancy. Fitness for work (FFW) is the final task of both risk assessment and health surveillance, aimed at protecting workers' health and working capacity. During the COVID-19 pandemic, therefore, FFW formulated by occupational physicians in HCWs may be justified by a new risk assessment of the SAR-CoV-2 related biological risk and is a good evidence-based solution to balance the rights of workers, employers, and third parties at workplace in the best way

possible. The intervention of occupational physicians should be aimed to address psychological distress and anxiety in HCWs caused by the COVID-19 pandemic and prevent from workplace bullying or violence that a bad hospital management may cause in HCWs exempt from the COVID-19 vaccines

Riassunto

La legge italiana n. 76/2021 sulla vaccinazione obbligatoria contro l'infezione da COVID-19 in alcune categorie professionali come operatori sanitari (HCW), agenti di polizia, personale militare, insegnanti e altre, pone diverse implicazioni etiche e sfide per le parti interessate. In caso di rifiuto della vaccinazione, infatti, tali lavoratori sono temporaneamente sospesi dal lavoro per tutta la durata del periodo di emergenza. In questo position paper, gli autori e una task force designata dell'Associazione Italiana di Psicologia e Medicina del Lavoro hanno sottolineato il ruolo cruciale della valutazione del rischio e dell'idoneità al lavoro formulata dai medici del lavoro (in Italia, il cosiddetto "medico competente") per valutare i possibili effetti sulla salute negli operatori sanitari sentiti per motivi sanitari dalla vaccinazione COVID-19, e gli aspetti critici determinati da questa norma negli operatori sanitari affetti da sindrome da "Covid lungo" o durante la gravidanza. L'idoneità al lavoro, infatti, è lo strumento più importante finalizzato alla tutela della salute e, nello stesso tempo, del posto di lavoro dei lavoratori. Durante la pandemia da COVID-19, è necessario valutare l'idoneità al lavoro degli operatori sanitari, anche per bilanciare correttamente i diritti dei lavoratori, dei datori di lavoro e dei terzi. Tale valutazione dovrebbe evitare di aumentare il disagio psicologico e l'ansia negli operatori sanitari già presenti per la pandemia, a causati da una cattiva gestione, nonché il possibile atteggiamento ritorsivo / prevaricatorio da parte delle direzioni ospedaliere.

Parole chiave: COVID-19; idoneità al lavoro; valutazione del rischio; SARS-CoV-2; vaccino. **Key words:** COVID-19, scientific guidelines, occupational physician, evidence-based medicine, occupational health psychology, Position paper, health surveillance, SARS-CoV-2.

Cite this paper as: Chirico F, Sacco A, Ferrari G, AIPMEL. La legge sulla vaccinazione obbligatoria anti COVID-19 in Italia: raccomandazioni dell'Associazione Italiana di Psicologia e Medicina del Lavoro (AIPMEL) sul ruolo della valutazione del rischio e della sorveglianza sanitaria nei lavoratori della sanità esenti dal vaccino per motivi di salute, in stato di gravidanza o affetti dalla Sindrome "post Covid-19" [The Italian law on mandatory COVID-19 vaccine: Recommendations from the Italian Association of Psychology and Occupational Health (AIPMEL) on the role of occupational risk assessment and health surveillance on healthcare workers with medical exemption from the COVID-19 vaccine, during pregnancy or affected by "Long COVID" syndrome]. *G Ital Psicol Med Lav*. 2021;1(2):142-149.

Received: 30 November 2021; Accepted: 15 December 2021; Published: 15 December 2021

Il Governo italiano, dopo avere reso obbligatoria la vaccinazione anti COVID-19 per tutti i sanitari (art. 4 comma 10 Decreto Legge 44/2021 del 1/4/2021 convertito in legge n.76/2021), ha promulgato nuove norme di legge per estendere tale misura anche a insegnanti, poliziotti e molte altre categorie di lavoratori a rischio (polizia locale, personale di soccorso, polizia penitenziaria, militari, personale amministrativo della sanità e della scuola) (art. 2 del D.L. 172/2021 del 26/11/2021), inclusi i lavoratori impegnati in strutture residenziali socio-sanitarie e socio-assistenziali (D.L. 10 settembre 2021, n.122). Nel caso in cui i lavoratori per i quali vige l'obbligo non vogliano vaccinarsi, essi vengono sospesi dal lavoro (art. 1 commi 4 e 5 D.L. 172/2021). Vi sono però condizioni sanitarie che controindicano,

temporaneamente e permanentemente, la vaccinazione [1]. Il certificato di esenzione dal vaccino deve essere rilasciato dai “medici vaccinatori dei Servizi vaccinali delle Aziende e degli enti dei Servizi sanitari regionali o dal Medici di Medicina Generale o dai Pediatri di Libera Scelta dell’assistito che operano nell’ambito della campagna di vaccinazione anti SARS-CoV-2 nazionale” (Circolare Ministero della Salute n. 35309 del 4 agosto 2021). La procedura è stata evidenziata nel D.L. n. 172/2021 (art 1, comma 2) che così recita: “Solo in caso di accertato pericolo per la salute, in relazione a specifiche condizioni cliniche documentate, attestate dal medico di medicina generale, nel rispetto delle circolari del Ministero della Salute in materia di esenzione dalla vaccinazione anti SARS-CoV-2, non sussiste l’obbligo di cui al comma 1 e la vaccinazione può essere omessa o differita”. In questi casi la norma (art. 1 comma 7 D.L. 172/2021) prevede che il lavoratore sia adibito dal datore di lavoro “a mansioni anche diverse, senza decurtazione della retribuzione, in modo da evitare il rischio di diffusione del contagio da SARS-CoV-2” (art. 1 comma 7 D.lgs. 172/2021). La finalità della norma è quella di proteggere il lavoratore e, soprattutto, i terzi (utenti e colleghi di lavoro) dal rischio di contagio. A seguito di tale provvedimento, però, in ambito sanitario, molti medici ospedalieri potrebbero essere indiscriminatamente allontanati dall’attività clinica e adibiti a svolgere compiti meramente burocratico-amministrativi, e, in alcuni casi, essere ingiustamente sospesi dal lavoro, ove le Direzioni Ospedaliere non riescano a collocarli in mansioni compatibili con le proprie condizioni di salute, al pari dei sanitari che, invece, hanno deciso di non volersi sottoporre a tale vaccinazione, pur essendo nelle condizioni di salute per poterlo fare.

A nostro giudizio, siffatta politica aziendale non soltanto sarebbe profondamente ingiusta dal punto di vista etico, ma anche lesiva delle competenze professionali acquisite dai sanitari e ingiustamente discriminatoria. Il diritto alla salute e il diritto al lavoro devono essere, infatti, attentamente bilanciati sulla base delle evidenze scientifiche e non già di orientamenti preconcepi suscitati dalla pur legittima preoccupazione del momento. Il D.lgs. 81/2008 (art. 39 c. 1), prevede, infatti, che gli operatori di medicina occupazionale si attengano alle indicazioni del codice etico della Commissione Internazionale di salute occupazionale. Secondo il citato codice etico attualmente in vigore (ICOH, 2014/2016), la sorveglianza sanitaria deve essere fondata su evidenze scientifiche e buone prassi e “la valutazione dell’idoneità alla mansione specifica, ove richiesta, deve basarsi sulla completa conoscenza dei compiti lavorativi e delle caratteristiche del posto di lavoro e sulla valutazione dello stato di salute del lavoratore” [2].

L’adibizione del lavoratore a mansioni inferiori, invece, potrebbe essere motivata da ragioni di salute nel solo caso in cui, ai sensi dell’art. 42 D.lgs. 81/2008, sia formulato dal medico competente un giudizio di inidoneità alla mansione specifica.

Pertanto, pareri o consulti forniti dal medico competente in merito all’impiego di lavoratori esenti dalla vaccinazione anti COVID-19 al di fuori della sorveglianza sanitaria di legge e in assenza del giudizio di idoneità alla mansione sono da considerare, a nostro parere, del tutto illegittimi. In tal senso, sarebbe invece necessaria una procedura ad hoc (misura organizzativa) da inserire nel documento di valutazione del rischio per poter attivare l’intervento del medico competente. Nel caso di specie, l’aggiornamento della valutazione del rischio biologico con le nuove misure di prevenzione disponibili (vaccinazione) dovrebbe, infatti, prevedere l’attivazione della sorveglianza sanitaria con

l'effettuazione di una visita medica "preventiva" o "per cambio mansione", nel corso della quale il medico competente possa informare il lavoratore dei rischi e dei benefici connessi con la vaccinazione e la non vaccinazione e valutare le ragioni che hanno portato all'esonero dalla vaccinazione; in questa sede sarebbe pertanto possibile verificare i criteri formali relativi all'eventuale certificazione di esenzione dalla vaccinazione anti COVID-19 che deve essere esibita al medico competente (i requisiti formali di tale certificazione sono riportati nella Circolare del Ministero della Salute n. 35309 del 04 agosto 2021). Di conseguenza, il medico competente potrebbe eventualmente individuare i compiti che, nell'ambito della mansione del lavoratore, devono essere evitati, esprimendosi inoltre in merito al periodo temporale nel corso del quale tali limitazioni devono essere attuate ovvero tenendo eventualmente in considerazione la durata dell'esenzione vaccinale riportata nel certificato. Le motivazioni cliniche che hanno portato all'esonero dalla vaccinazione, sono coperte da segreto professionale e dal diritto alla riservatezza, come espresso dal garante della privacy nel Parere del 17 febbraio 2021. Pertanto, queste non possono essere riportate nel certificato di esenzione vaccinale, e, ovviamente, non possono essere conosciute dal datore di lavoro.

A nostro giudizio, tale norma (art. 1 c. 7 D.L. 172/2021) non deve essere interpretata in modo lesivo dei diritti del lavoratore. Per esempio, l'assistenza clinica, laddove essa porti l'operatore a stretto contatto col paziente, può essere esclusa o limitata, attraverso il giudizio di idoneità alla mansione specifica formulato dal medico competente, solo dopo un'attenta valutazione del rischio effettuata dal datore di lavoro con la stretta collaborazione del medico competente, che deve comprendere da una parte una puntuale analisi delle caratteristiche dell'esposizione (situazione epidemiologica locale, fonti di rischio per SARS-CoV-2, modalità di lavoro, esistenza e possibilità di indossare adeguati DPI tipo FFP2 o FFP3, tipologia di paziente) e dall'altra la valutazione sanitaria delle condizioni individuali del lavoratore (stato immunitario, condizioni di fragilità quali soprattutto stati di immunodepressione congenita o secondaria a terapie in atto, possibilità di monitorare efficacemente lo stato di salute del lavoratore, rilevando tempestivamente l'eventuale presenza dell'infezione con l'esecuzione periodica di tamponi antigenici) [3-6]. Tale valutazione, preventivamente applicata attraverso misure organizzative in sede di valutazione del rischio e attuata mediante una valutazione sanitaria effettuata *ad hoc* dal medico competente sul singolo lavoratore potrebbe portare ad esempio, in un Dipartimento di Emergenza Urgenza e Accettazione, ad escludere un sanitario dall'attività in pronto soccorso, ove è assai probabile l'afflusso di pazienti COVID, ma non nel reparto di medicina d'urgenza ove questo rischio risulti contenuto con livelli sovrapponibili a quelli della popolazione generale e sia allo stesso tempo possibile l'utilizzo della FFP2 senza valvola espiratoria per escludere la possibilità di contagio di terzi; in assenza di posti disponibili, il lavoratore potrebbe essere impiegato in un reparto di degenza clinica non COVID, oppure impiegato in attività di telemedicina [7]. Ciò consentirebbe, attraverso l'attuazione di specifiche misure di prevenzione, di proteggere dall'infezione sia il lavoratore sia i terzi, ed eviterebbe, nello stesso tempo, l'ingiustificato spreco di risorse con l'adibizione del lavoratore a mansioni completamente differenti da quelle normalmente svolte, se non addirittura inferiori e di tipo "non sanitario", evitando in tal modo il determinarsi di situazioni di demansionamento che potrebbero aggravare il precario benessere psicologico degli operatori sanitari in tempi di pandemia

[8–11] e la possibile insorgenza di distress psicologico e di quadri patologici tipo disturbo dell'adattamento [12]. Peraltro, sugli "esenti per motivi di salute", non grava alcun obbligo di possesso ed esibizione delle certificazioni verdi COVID-19, a norma dell'art. 9-quinquies, comma 3, D.L. n.52/2021, in comunità. Pertanto, gli esenti per motivi di salute alla vaccinazione anti SARS-CoV-2 non possono subire alcuna discriminazione nei luoghi di lavoro, anche perché la speciale tutela per terzi richiesta dal legislatore può essere ottenuta mediante l'applicazione di misure di prevenzione specifiche. Infine, poiché l'efficacia del vaccino è molto alta rispetto al rischio di morte e di malattia severa, ma inferiore rispetto al rischio di infezione, l'aver effettuato la vaccinazione non garantisce completamente né dal contrarre né dal trasmettere l'infezione [13]; il livello di protezione evidenziato nei trial clinici tende inoltre a diminuire nel tempo e anche a causa della selezione di nuove varianti [14, 15]; pertanto, la vaccinazione andrebbe comunque associata alle ben note misure di prevenzione (ambientali e personali) per garantire in modo efficace i lavoratori, i colleghi e i terzi eventualmente presenti sui luoghi di lavoro.

Il datore di lavoro, peraltro, non possiede competenze necessarie per adibire direttamente il lavoratore "anche ad altra mansione", "in modo da evitare il rischio di diffusione del contagio da SARS-CoV-2" senza il contributo del medico competente. Tale valutazione deve essere, infatti, contestualizzata nella realtà lavorativa specifica e deve tenere in considerazione i desiderata e lo stato di salute del lavoratore interessato [5].

Un'altra problematica determinata dall'obbligo vaccinale riguarda le lavoratrici in gravidanza. L'Istituto Superiore di Sanità, raccomanda la vaccinazione nelle "donne a maggior rischio di contrarre l'infezione da SARS-CoV-2 perché più esposte (come le professioniste sanitarie o caregiver) e/o a maggior rischio di sviluppare una malattia grave da COVID-19 (donne con fattori di rischio come età > 30 anni, BMI > 30, comorbidità, cittadinanza di Paesi ad alta pressione migratoria)" [16]. Secondo la Circolare del Ministero della Salute n.35309 del 04/08/2021, la vaccinazione anti-SARS-CoV-2 non è controindicata in gravidanza. Tuttavia, "qualora dopo valutazione medica, si decida di rimandare la vaccinazione, alla donna in gravidanza potrà essere rilasciato un certificato di esenzione temporanea alla vaccinazione". In realtà, il D.lgs. 151/2001 prevede l'allontanamento delle lavoratrici in maternità dagli ambienti di lavoro con presenza del rischio biologico. Il datore di lavoro deve, pertanto, effettuare la valutazione del rischio ex D.lgs. 151/2001 mirata anche al rischio biologico da SARS-CoV-2 per implementare le misure di prevenzione nelle lavoratrici che non sono ancora vaccinate e svolgono attività lavorative che, pur essendo a rischio biologico da SARS-CoV-2 (ad esempio, cassiere nei supermercati, attività di tipo impiegatizio in lavori a contatto con il pubblico, ecc.) [10] non sono ancora soggette all'obbligo vaccinale. Negli ambienti sanitari, tuttavia, riteniamo che la lavoratrice, anche se vaccinata, debba essere allontanata dall'ambiente di lavoro a rischio per il periodo della gravidanza e nei sette mesi successivi al parto, in quanto particolarmente a rischio di infezione e di complicanze [17], onde evitare di contrarre l'infezione da COVID-19 che potrebbe comportare il rischio di trasmissione dell'infezione da COVID-19 al feto o al nascituro, con la comparsa di possibili, anche se rare, gravi complicanze descritte nei bambini (ad esempio, la Sindrome infiammatoria multisistemica [18]).

Infine, secondo le indicazioni del Ministero della Salute (Circolare Ministero della Salute n.35309 del 04/08/2021), i soggetti che in precedenza hanno manifestato episodi di sindrome da perdita capillare, chi presenta un'ipersensibilità al principio attivo o a uno qualsiasi degli eccipienti, i soggetti che hanno presentato una reazione avversa alla somministrazione della prima dose (miocardite/pericardite riconducibile alla somministrazione del vaccino Pfizer o Moderna, sindrome trombotica associata a trombocitopenia e Sindrome di Guillain-Barrè seguite alla vaccinazione con Vaxzevria), o chi ha presentato una reazione allergica grave alla prima dose di un vaccino anti-COVID-19, può considerare la possibilità di utilizzare un vaccino di tipo diverso per completare l'immunizzazione, previa consulenza allergologica e valutazione rischio/beneficio a livello individuale. Vi è tuttavia il caso dei lavoratori affetti dalla sindrome post COVID-19, caratterizzata in alcuni casi da sintomatologia protratta nel tempo e fortemente invalidante [19–21], che possono mantenere nel tempo elevati titoli anticorpali. Auspichiamo, infatti, la possibilità che tale sindrome possa essere inclusa tra le condizioni cliniche che il medico vaccinatore autorizzato può tenere in considerazione per valutare di concedere l'opportunità di un esonero temporaneo dalla vaccinazione, bilanciando costi e rischi e benefici anche a livello individuale. Invece, attualmente gli individui affetti da tale sindrome che non hanno ottenuto l'esonero e hanno deciso di non vaccinarsi, se appartengono a categorie lavorative come quella dei sanitari per cui la vaccinazione è obbligatoria, possono avere ripercussioni dal punto di vista lavorativo, quali la sospensione dal lavoro, alla stregua dei lavoratori ideologicamente contrari alla vaccinazione.

In conclusione, un'attenta valutazione dello specifico rischio occupazionale (ex art. 279 D.lgs. 81/2008) e l'intervento diretto del medico competente sia nella fase di collaborazione alla valutazione del rischio sia nella sorveglianza sanitaria [22] (per esempio attraverso l'istituto della visita a richiesta del lavoratore o la visita medica preventiva o di idoneità per cambio mansione eseguite ai sensi dell'art. 41 del D.lgs. 81/2008 a seguito dell'aggiornamento della valutazione del rischio biologico ex art. 279 D.lgs. 81/2008), consentono di evitare soluzioni semplicistiche e automatiche, non aderenti ai doveri etici e giuridici del medico competente, nei lavoratori esenti per motivi di salute alla vaccinazione anti-COVID-19. Ciò renderà possibile impiegare al meglio tali lavoratori, preziosi nel corso della pandemia, valorizzandone la professionalità, ottimizzando le risorse e garantendo, nel rispetto dei principi etici, un corretto bilanciamento tra diritto al lavoro e alla salute di tali lavoratori.

Author Contributions: Conceptualization and writing— original draft preparation: FC, AS. Writing—review and editing: GF, AIPMEL. Supervision: GF and AIPMEL. All authors and AIPMEL have read and agreed to the published version of the manuscript.

Funding: None

Acknowledgments: None

Conflicts of Interest: FC and GF are Co-founding Editor in Chief at GIPMEL. AS is Chief Editor at GIPMEL.

References

1. Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie (SIMG). Esenzione da vaccino anti-Covid-19. Vademecum operativo. Versione 01 del 14/08/2021. https://www.simg.it/wp-content/uploads/2021/08/Esenzione-da-vaccino_SIMG_ISS_MdS.pdf (last accessed 24/12/2021).

2. ICOH. International Commission on Occupational Health (ICOH). Il codice internazionale di etica per gli operatori di medicina del lavoro. Terza edizione. ICOH / ISPSEL 2014/2016 (versione aggiornata del 2014 tradotta in italiano nel 2016). <https://www.inail.it/cs/internet/docs/alg-codice-internazionale-operatori-medicina-lavoro.pdf> (last accessed 24/12/2021).
3. Chirico F, Szarpak L. The role of occupational risk assessment and health surveillance in SARS-CoV-2 Antigen Testing of “Unexposed Asymptomatic Workers in Selected Workplaces”. *J Occup Environ Med.* 2021.doi: 10.1097/JOM.0000000000002392.
4. Chirico F. The role of Health Surveillance for the SARS-CoV-2 Risk Assessment in the Schools. *J Occup Environ Med.* February 2021 (ahead-of-print). 2021;63(4):e255–e266. doi: 10.1097/JOM.0000000000002170.
5. Chirico F, Taino G, Se necesita una evaluacion adecuada del riesgo ´ de SARS-CoV-2 para la evaluacion m ´ edico-legal de la infecci ´ on por COVID-19 [A proper SARS-CoV-2 risk assessment is needed for medico-legal assessment of the COVID-19 infection]. *Spanish J Legal Med.* 2021;47(3):130–131. doi: <https://doi.org/10.1016/j.reml.2021.01.004>.
6. Chirico F, Nucera G, Sacco A, et al. Proper respirators use is crucial for protecting both emergency first aid responder and casualty from COVID-19 and airborne-transmitted infections. *Adv Respir Med.* 2021;89(1):99–100. doi: 10.5603/ARM.a2021.0028
7. Colbert GB, Venegas-Vera AV, Lerma EV. Utility of telemedicine in the COVID-19 era. *Rev Cardiovasc Med.* 2020 Dec 30;21(4):583–587. doi: 10.31083/j.rcm.2020.04.188.
8. Chirico F, Ferrari G, Nucera G, et al. Prevalence of anxiety, depression, burnout syndrome, and mental health disorders among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A rapid umbrella review of systematic reviews. *J Health Soc Sci.* 2021;6(2):209–220. doi: 10.19204/2021/prv17.
9. Chirico F, Nucera G. Tribute to healthcare operators threatened by COVID-19 pandemic. *J Health Soc Sci.* 2020;5(2):165–168. doi: 10.19204/2020/trbt1
10. Chirico F, Magnavita N. Covid-19 infection in Italy: An occupational injury. *S Afr Med J.* 2020 May 8;110(6):12944. doi: 10.7196/SAMJ.2020.v110i6.14855.
11. Magnavita N, Chirico F, Sacco A. COVID-19: from hospitals to courts. *Lancet.* 2021 Apr 24;397(10284):1542. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00472-4.
12. Chirico F. Adjustment Disorder as an Occupational Disease: Our Experience in Italy. *Int J Occup Environ Med.* 2016 Jan;7(1):52–57.
13. Istituto Superiore di Sanità. CS N.50/2021-Covid-19, l’efficacia dei vaccini a mRNA resta alta. 6 Ottobre 2021. www.iss.it/primo-piano/-/asset_publisher/3f4alMwzN1Z7/content/id/5854082 (last accessed 04/12/2021).
14. Hodgson SH, Mansatta K, Mallett G, Harris V, Emary KRW, Pollard AJ. What defines an efficacious COVID-19 vaccine? A review of the challenges assessing the clinical efficacy of vaccines against SARS-CoV-2. *Lancet Infect Dis.* 2021;21(2):e26–e35. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30773-8](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30773-8).
15. Harder T, Koch J, Vygen-Bonnet S, Külper-Schiek W, Pilic A, Reda S, et al. Efficacy and effectiveness of COVID-19 vaccines against SARS-CoV-2 infection: interim results of a living systematic review, 1 January to 14 May 2021. *Euro Surveill.* 2021;26(28): 9 pages. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.28.2100563>.
16. Istituto Superiore di Sanità. <https://www.epicentro.iss.it/vaccini/covid-19-target-gravidanza-allattamento> (last accessed 24/12/2021).

17. Wang CL, Liu YY, Wu CH, et al. Impact of COVID-19 on Pregnancy. *Int J Med Sci*. 2021 Jan 1;18(3):763–767. doi: 10.7150/ijms.49923.
18. Kabeerdoss J, Pilia RK, Karkhele R, et al. Severe COVID-19, multisystem inflammatory syndrome in children, and Kawasaki disease: immunological mechanisms, clinical manifestations and management. *Rheumatol Int*. 2021 Jan;41(1):19-32. doi: 10.1007/s00296-020-04749-4. Epub 2020 Nov 21.
19. d'Ettorre G, Gentilini Cacciola E, Santinelli L, et al. Covid-19 sequelae in working age patients: A systematic review. *J Med Virol*. 2021 Oct 16;10.1002/jmv.27399. doi: 10.1002/jmv.27399. Epub ahead of print.
20. Huang C, Huang L, Wang Y, et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet*. 2021 Jan 16;397(10270):220–232. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32656-8. Epub 2021 Jan 8.
21. Zhang X, Wang F, Shen Y, et al. Symptoms and Health Outcomes Among Survivors of COVID-19 Infection 1 Year After Discharge From Hospitals in Wuhan, China. *JAMA Netw Open*. 2021 Sep 1;4(9):e2127403. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.27403.
22. Chirico F, Magnavita N. The Crucial Role of Occupational Health Surveillance for Health-care Workers During the COVID-19 Pandemic. *Workplace Health Saf*. 2021;69(1):5–6. doi:10.1177/2165079920950161.



© 2021 by the authors. This is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).